

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-218269

(43)Date of publication of application : 10.08.2001

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38  
H04M 1/00  
H04M 1/725

(21)Application number : 2000-025896

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 03.02.2000

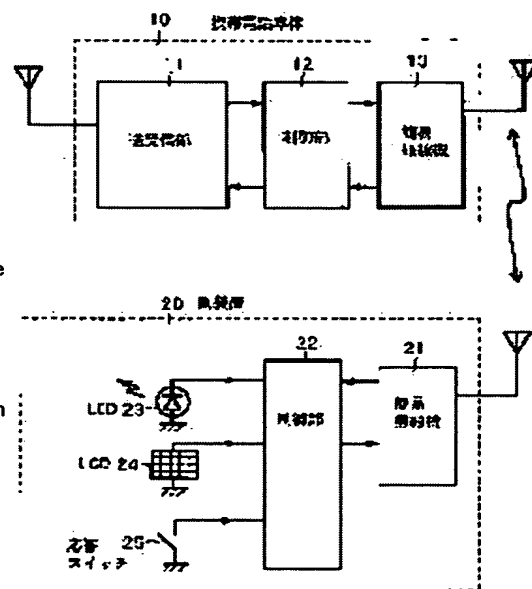
(72)Inventor : MITAMA MASATAKA  
TSUGI TETSUYA

## (54) PORTABLE WIRELESS COMMUNICATION EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem where a conventional portable phone has been inconvenient because a user has to carry a conventional portable phone of notifying the arrival of calls by means of a vibrator with its body at all times and a reply in voice causes trouble on surrounding people.

SOLUTION: When a mobile phone main body 10 receives an incoming call signal, the portable phone main body wirelessly transmits a display device control signal in a very weak radio wave to a sub unit 20. The sub unit 20 uses an LED 23 to indicate the arrival of an incoming call. When a user turns on a reply switch 25, on the basis of the incoming call indication, the sub unit 20 generates a reply signal and transmits the signal to the portable phone body 10 in wireless manner. When a simple wireless unit 13 receives the reply signal and gives signal to a control section 12, the control section 12 allows a transmission reception section 11, to wirelessly transmit one message having already been prepared. Thus, even when an incoming call comes to the portable phone in a place, such as a meeting room or a train where the ringer tone causes trouble to other surrounding people, the user of the portable phone can respond to the incoming call without bothering people around him.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 16.01.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 24.12.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-218269

(P2001-218269A)

(43) 公開日 平成13年8月10日 (2001.8.10)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード <sup>*</sup> (参考)		
H 0 4 Q	7/38	H 0 4 M	1/00	L	5 K 0 2 7
H 0 4 M	1/00		1/725		5 K 0 6 7
	1/725	H 0 4 B	7/26	1 0 9 L	

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-25896(P2000-25896)

(22) 出願日 平成12年2月3日 (2000.2.3)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 海琳 正隆

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72) 発明者 都木 哲也

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100085235

弁理士 松浦 兼行

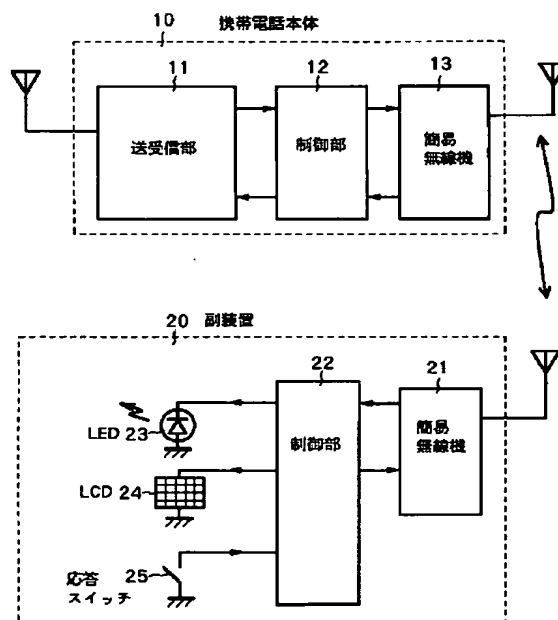
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯型無線通信装置

(57) 【要約】

【課題】 バイブレータにより着信を報知する従来の携帯電話機では常に体に付けていなければならない不便であり、また、声を出して着信応答をすると、周囲に迷惑をかける結果となる。

【解決手段】 携帯電話本体10が着信信号を受信すると、副装置20へ微弱電波で表示装置制御信号を無線送信する。副装置20はこれによりLED23で着信を点灯表示する。ユーザがこの着信表示に基づき、応答スイッチ25をオンすると、副装置20が応答信号を生成して携帯電話本体10へ無線送信する。簡易無線機13が応答信号を受信し、制御部12に供給すると、制御部12は予め用意されている一つのメッセージを送受信部11を通して無線送信させる。従って、会議中、乗車中その他、着信音が周囲の他人に迷惑を与えるような場所で着信があっても、他人に迷惑を与えることなく、着信応答ができる。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 相手端末と通信を行う機能と微弱電波で通信する機能とを有する携帯型無線通信装置本体と、前記携帯型無線通信装置本体と機械的に分離されており、該携帯型無線通信装置本体との間で前記微弱電波で通信する機能を備えた副装置とよりなる携帯型無線通信装置であって、

前記携帯型無線通信装置本体は、前記相手端末からの着信信号を受信したときは、前記微弱電波で前記副装置へ送信する着信信号送信手段と、前記副装置からの応答信号に基づいて応答メッセージを前記相手端末へ送信するメッセージ送信手段とを有し、

前記副装置は、前記携帯型無線通信装置本体との間で前記微弱電波で通信する簡易無線機と、前記簡易無線機で受信した着信信号入力時に着信を表示する着信表示手段と、着信に対して応答する前記応答信号を生成して前記簡易無線機を介して前記携帯型無線通信装置本体へ送信する応答手段とを有することを特徴とする携帯型無線通信装置。

【請求項2】 前記副装置は、該副装置自体の動作をオン又はオフとする動作スイッチを備えており、該動作スイッチがオンのときは前記着信表示手段による着信表示及び前記応答手段による応答信号送信を行い、該動作スイッチがオフのときは前記携帯型無線通信装置本体により着信音を鳴動させることを特徴とする請求項1記載の携帯型無線通信装置。

【請求項3】 前記副装置は、卓上型又はカード型であることを特徴とする請求項1又は2記載の携帯型無線通信装置。

【請求項4】 前記応答手段は応答スイッチのオンにより前記応答信号を送信し、前記メッセージ送信手段は前記副装置からの応答信号に基づいて、予め定めた一つの応答メッセージを前記相手端末へ送信することを特徴とする請求項1又は2記載の携帯型無線通信装置。

【請求項5】 前記副装置は、発信者を表示する発信者表示手段を更に有することを特徴とする請求項1又は2記載の携帯型無線通信装置。

【請求項6】 前記副装置は、予め定めた複数の応答メッセージの中から任意の一の応答メッセージを選択して選択信号を送信するメッセージ選択スイッチと、該メッセージ選択スイッチで選択した応答メッセージを表示する表示部とを更に有し、前記メッセージ送信手段は前記副装置からの前記選択信号に基づいて、前記メッセージ選択スイッチで任意に選択された一つの応答メッセージを前記相手端末へ送信することを特徴とする請求項1又は2記載の携帯型無線通信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は携帯型無線通信装置に係り、特に携帯電話機などの携帯型無線通信装置に関

する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、その便利さなどから広く普及するに至った携帯電話機は、サービス範囲内であればどこからでも通話可能であるが、その反面、会議中、乗車中、あるいは講演会の聴講中や音楽会の鑑賞中などでは、着信音が周囲の他人に迷惑を及ぼす。そのため、従来より、着信をバイブレータの振動で携帯電話機のユーザに報知する携帯電話機が知られている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかるに、上記の従来の携帯電話機はバイブレータにより着信を報知するためには、バイブレータの振動をユーザに体感させる必要上、ユーザが携帯電話機を常に体に付けていなければならないという不便さがある。

【0004】 また、ユーザがバイブレータにより周囲に迷惑をかけずに着信を知ることができたとしても、会議中又は乗車中など声を出して着信応答をすると、周囲に迷惑をかける結果となる。

【0005】 本発明は以上の点に鑑みなされたもので、着信及び応答を周囲に迷惑をかけることなく実行し得る携帯型無線通信装置を提供することを目的とする。また、本発明の他の目的は、常に身に付けなくても着信を報知し得る携帯型無線通信装置を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記の目的を達成するため、相手端末と通信を行う機能と微弱電波で通信する機能とを有する携帯型無線通信装置本体と、携帯型無線通信装置本体と機械的に分離されており、携帯型無線通信装置本体との間で微弱電波で通信する機能を備えた副装置とよりなる携帯型無線通信装置であって、携帯型無線通信装置本体は、相手端末からの着信信号を受信したときは、微弱電波で副装置へ送信する着信信号送信手段と、副装置からの応答信号に基づいて応答メッセージを相手端末へ送信するメッセージ送信手段とを有し、副装置は、携帯型無線通信装置本体との間で微弱電波で通信する簡易無線機と、簡易無線機で受信した着信信号入力時に着信を表示する着信表示手段と、着信に対して応答する応答信号を生成して簡易無線機を介して携帯型無線通信装置本体へ送信する応答手段とを有する構成としたものである。

【0007】 この発明は、ブルーツース（Bluetooth）などに代表される双方向通信型簡易無線機技術を背景にしてなされたもので、副装置が携帯型無線通信装置本体と微弱電波で無線通信可能な構成であり、携帯型無線通信装置本体とは機械的に分離した別個の装置であり、着信を副装置で表示するようにしているので、バイブレータのようにユーザが常時身体に付けておく必要が無い。また、着信を着信音及び振動以外の方法で報知し、着信応答は応答信号に基づいて応答メッセージを送信するこ

とによりできる。

【0008】ここで、副装置は、副装置自体の動作をオン又はオフとする動作スイッチを備えており、動作スイッチがオンのときは着信表示手段による着信表示及び応答手段による応答信号送信を行い、動作スイッチがオフのときは携帯型無線通信装置本体により着信音を鳴動させるようにしてもよい。この発明では、動作スイッチにより必要なときのみ副装置を動作させたり、携帯型無線通信装置本体を従来と同様の使い方にしたりすることができる。

【0009】また、応答手段を単一の応答スイッチのオンにより応答信号を送信し、メッセージ送信手段は副装置からの応答信号に基づいて、予め定めた一つの応答メッセージを相手端末へ送信することにより、簡単な構成で着信応答ができる。

【0010】また、本発明は、上記の目的を達成するため、副装置は、予め定めた複数の応答メッセージの中から任意の一の応答メッセージを選択して選択信号を送信するメッセージ選択スイッチと、メッセージ選択スイッチで選択した応答メッセージを表示する表示部とを更に有し、メッセージ送信手段は副装置からの選択信号に基づいて、メッセージ選択スイッチで任意に選択された一つの応答メッセージを相手端末へ送信することの特徴とする。この発明では、ユーザが置かれている状況に応じて、複数の応答メッセージの中から一の応答メッセージを選択することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面と共に説明する。図1は本発明になる携帯型無線通信装置の一実施の形態のブロック図を示す。この実施の形態の携帯型無線通信装置は携帯電話機の例で、携帯電話本体10と副装置20とからなり、携帯電話本体10は、図示しない無線基地局を介して相手端末と通信する送受信部11と、制御部12と、副装置20との間で無線通信する簡易無線機13とを有している。

【0012】また、副装置20は卓上型あるいはカード型などの携帯型着信表示応答装置であり、携帯電話本体10との間で無線通信する簡易無線機21と、制御部22と、着信を点灯表示する発光ダイオード(LED)23と、各種の表示を行う液晶表示素子(LCD)24と、応答時に使用する応答スイッチ25とを有している。なお、図示しないが、ダイヤルなどに使用する操作部や送受話部など電話機に元々必要なものは、携帯電話本体10に設けられている。

【0013】次に、図1の実施の形態の動作について図2のフローチャート及び図3の表示部の一例を示す図と共に説明する。携帯電話本体10は待ち受け状態であるときに(ステップS1)、着信があると(ステップS2)、着信信号は送受信部11を通して制御部12に供給される。このとき、着信音が周囲の迷惑になるような

場合は副装置動作スイッチ(図示は省略したが、通常は副装置20にも受けられている)がユーザによりオンに設定してあり、その場合は制御部12は着信信号の入力に基づいて、表示デバイス点灯信号を生成し、更には必要に応じて発信者情報を含めて簡易無線機13に供給し、これにより副装置制御信号として副装置20へ無線送信させる(ステップS3)。

【0014】携帯電話本体10と副装置20との間は、微弱電波で無線通信可能な範囲内にあり、副装置20内の簡易無線機21は上記の簡易無線機13から微弱電波で無線送信された副装置制御信号(必要に応じて発信者情報も含む)を受信し(ステップS4)、それを制御部22に供給する。制御部22は副装置制御信号の入力により、表示デバイス点灯信号をLED23に供給してこれを点灯させることで着信を報知する(ステップS5)。

【0015】副装置20の表示パネル面は例えば、図3(a)に示すように、LED23による着信表示部31と応答スイッチ25のボタン32とがあり、LED23の発光により着信表示部31が点灯することにより着信が報知されるため、ユーザはボタン32(応答スイッチ25)を押下することにより応答する。これにより、制御部22及び簡易無線機21を通して携帯電話本体10へ応答信号が微弱電波で無線送信される(ステップS6)。

【0016】携帯電話本体10内の簡易無線機13が上記の応答信号を受信し、制御部12に供給すると(ステップS7)、制御部12は予め用意されている一つのメッセージ(例えば、「ただ今、電話に出られません」)を送受信部11を通して無線送信させる(ステップS8)。その後、制御部12は自動的に切断処理を行い、終話となる(ステップS10)。従って、本実施の形態によれば、会議中、乗車中その他、着信音が周囲の他人に迷惑を与えるような場所で着信があっても、他人に迷惑を与えることなく、着信応答ができる。

【0017】また、副装置20は携帯電話本体10と微弱電波で無線通信可能な構成であり、携帯電話本体10とは機械的に分離した別個の装置であり、着信を点灯表示するようにしているので、バイブレータのようにユーザが常時身体に付けておく必要が無く、常に身体に付ける不便さから解放できる。

【0018】なお、副装置動作スイッチがオフに設定してあるときには、従来と同様に携帯電話本体10にて着信音が鳴動し、従来と同様の手順を経て発信者との通話がなされ(ステップS9)、通話終了により切断操作が行われ終話となる(ステップS10)。

【0019】なお、副装置20の表示パネル面が図3(a)に示す構成では、応答メッセージは一つのみであるが、表示パネル面が図3(b)に示す構成の場合は、応答メッセージは複数、制御部12に用意されている。

図3(b)中、図3(a)と同一構成部分には同一符号を付し、その説明を省略する。図3(b)において、発信者表示部33、メッセージ表示部34はそれぞれ図1のLCD24で構成されており、また、メッセージ選択スイッチ35は図1では図示を省略したが、副装置20に設けられている。

【0020】発信者表示部33には、携帯電話本体10で無線基地局から着信信号と共に受信した発信者情報が、携帯電話本体10から副装置20に微弱電波で送信され、それが表示される。また、メッセージ表示部34は、予め用意されている複数のメッセージを選択表示できるようにされており、またユーザが、メッセージ選択スイッチ35を用いて任意に選択した一つのメッセージを表示するようになされている。

【0021】副装置20は、図3(b)の表示パネル面を有している場合、ボタン32(応答スイッチ25)を押下して着信に応答すると、制御部22及び簡易無線機21を通して応答信号と共に、メッセージ選択信号が微弱電波で携帯電話本体10へ無線送信され、携帯電話本体10内の簡易無線機13で受信されて制御部12に供給される。すると、制御部12は予め用意されている複数のメッセージの中からメッセージ選択信号により選択された一つのメッセージを送受信部11を通して無線送信させる。

【0022】従って、副装置20が図3(b)の表示パネル面を有している場合は、着信音が周囲の他人に迷惑を与えるような場所で着信があっても、他人に迷惑を与えることなく、着信応答ができることは勿論のこと、ユーザが現在置かれている状況に最も適したメッセージを送信できるため、発信者に対してより適切な着信応答ができる。

【0023】なお、本発明は上記の実施の形態に限定されるものではなく、例えば、着信は点滅表示で報知するようにしてもよく、また、副装置20は必ずしも卓上型あるいはカード型でなくてもよく、バスや電車の乗車中などでは必要に応じて身に付ける構成であってもよい。更に、上記の実施の形態は携帯電話機に適用したが、本

発明はデータ通信装置などにも同様に適用することができる。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、携帯型無線通信装置本体とは機械的に分離した別個の装置である副装置で着信を表示することにより、パイプレータのようにユーザが常時身体に付けておく必要が無いため、常に身体に付ける不便さからユーザを解放することができる。また、本発明によれば、着信を着信音及び振動以外の方法で報知し、着信応答は応答信号に基づいて応答メッセージを自動送信するようにしたため、周囲の他人に迷惑をかけずに着信応答ができる。

【0025】また、本発明によれば、メッセージ選択スイッチで任意に選択された一つの応答メッセージを相手端末へ送信することにより、ユーザが置かれている状況に応じて、複数の応答メッセージの中から一の応答メッセージを選択することができるため、発信者に対してより適切な着信応答ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態のブロック図である。

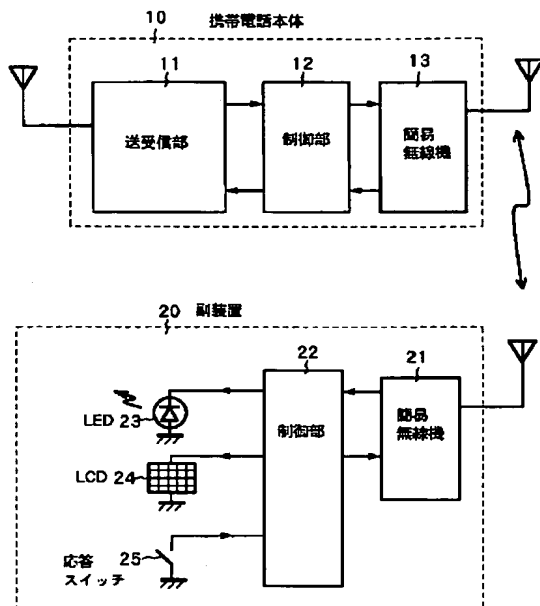
【図2】図1の動作説明用フローチャートである。

【図3】図1の副装置の表示パネル面の各例を示す図である。

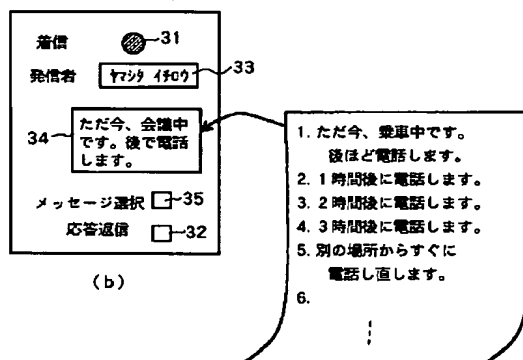
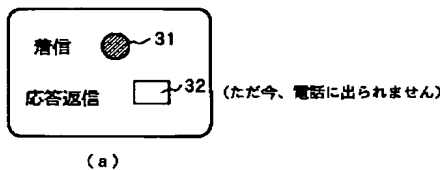
【符号の説明】

- 10 携帯電話本体
- 11 送受信部
- 12、22 制御部
- 13、21 簡易無線機
- 23 着信表示用発光ダイオード(LED)
- 24 液晶表示素子(LCD)
- 25 応答スイッチ
- 31 着信表示部
- 32 応答用ボタン
- 33 発信者表示部
- 34 メッセージ表示部
- 35 メッセージ選択スイッチ

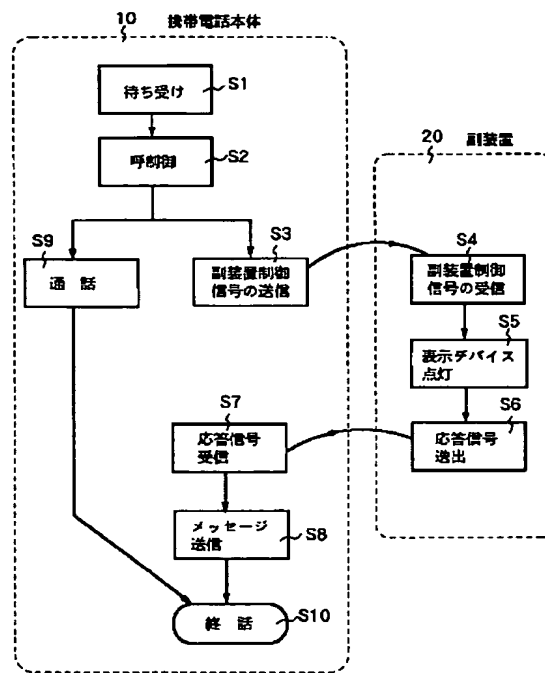
【図1】



【図3】



【図2】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5K027 AA11 BB01 CC08 EE15 FF03  
FF22 FF25 HH14  
5K067 AA34 BB04 DD23 DD24 EE03  
EE35 FF13 FF23 FF28 GG11